

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织  
国际局



(43) 国际公布日:  
2005年2月10日(10.02.2005)

PCT

(10) 国际公布号:  
WO 2005/013508 A1

- (51) 国际分类号: H04B 7/005
- (21) 国际申请号: PCT/CN2004/000877
- (22) 国际申请日: 2004年7月28日(28.07.2004)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权: 03149766.7 2003年8月5日(05.08.2003) CN
- (71) 申请人(除美国以外的所有指定国): 大唐移动通信设备有限公司(DA TANG MOBILE COMMUNICATIONS EQUIPMENT CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市海淀区学院路40号, Beijing 100083 (CN).
- (72) 发明人;及
- (75) 发明人/申请人(仅对美国): 王映民(WANG, Yingmin) [CN/CN]; 康绍莉(KANG, Shaoli) [CN/CN]; 胡金玲(HU, Jinling) [CN/CN]; 中国北京市海淀区学院路40号, Beijing 100083 (CN).
- (74) 代理人: 北京德琦知识产权代理有限公司(DEQI INTELLECTUAL PROPERTY LAW CORPORATION); 中国北京市海淀区花园东路10号 高德大厦8层, Beijing 100083 (CN).

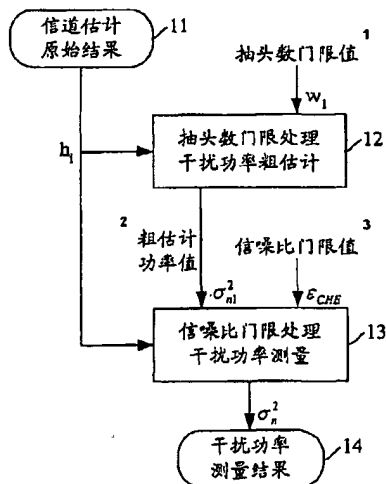
- (81) 指定国(除另有指明,要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW
- (84) 指定国(除另有指明,要求每一种可提供的地区保护): ARIPO(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚专利(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲专利(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

本国际公布:  
— 包括国际检索报告。

所引用双字母代码和其它缩写符号, 请参考刊登在每期 PCT公报期刊起始的“代码及缩写符号简要说明”。

(54) Title: A INTERFERENCE POWER DETECTION METHOD IN TIME-SLOT CDMA SYSTEM

(54) 发明名称: 时隙CDMA系统干扰功率测量方法



- 1... TAP NUMBER THRESHOLD  
2... ESTIMATION POWER VALUE  
3... SIGNAL-NOISE RATIO THRESHOLD  
11... CHANNEL ESTIMATION PRIMARY RESULT  
12... TAP NUMBER THRESHOLD PROCESSING INTERFERENCE POWER ESTIMATION  
13... SIGNAL-NOISE RATIO THRESHOLD PROCESSING INTERFERENCE POWER DETECTION  
14... INTERFERENCE POWER DETECTION RESULT

(57) Abstract: The present invention relates to a interference power detection method in time-slot CDMA system, the method is proposed by some applications in time-slot CDMA system, particularly in a downlink receiving device. Comprising: Doing a channel estimation to input received signal using Midamble Code to obtain a primary channel response estimation result  $h_1$ ; Giving tap number threshold  $W_1$ , extracting the estimation result of  $W_1$  tap's; channel response having lower power as a estimation result of interference power, from the primary channel response estimation result  $h_1$  according to  $W_1$ ; Using the interference power estimation result and a given signal-noise ratio threshold, doing a threshold processing to the primary channel response estimation result by means of signal-noise ratio threshold postprocessing method; Before the threshold processing, compensating the error possibly generated by the interference power estimation, and doing a threshold processing using compensated power threshold to obtain a precision detection result. The method may provide a reliable detection to interference power in time-slot CDMA system without—idle—channel estimation windows information.

[见续页]



---

(57) 摘要

本发明涉及一种时隙 CDMA 系统干扰功率测量方法，针对时隙 CDMA 系统尤其是在下行链路接收设备中的应用提出。包括：利用信道估计码对输入的接收信号进行信道估计，得到原始信道响应估计结果 $h_i$ ；给出抽头数门限值 $W_i$ ，从原始信道响应估计结果 $h_i$ 中按照 $W_i$ 取出功率较弱的 $W_i$ 个抽头的信道响应的估计结果作为干扰功率的粗估计结果；利用干扰功率粗估计结果和给定的信噪比门限，采用信噪比门限后处理方法对原始信道响应估计结果进行门限处理，处理前还对干扰功率粗估计可能产生的误差进行补偿，利用经过补偿的功率门限进行门限处理，最终得到干扰功率的精确测量结果。本方法可以在没有空闲信道估计窗信息的情况下，对时隙码分多址系统的干扰功率进行可靠的测量。